

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

**11) N° de publication :**

**2 727 609**

**21) N° d'enregistrement national :**

94 14653

51 Int CP : A 45 D 40/04, 34/04

**CETTE PAGE ANNULE ET REMPLACE LA PRECEDENTE**

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 06.12.94.

**30** Priorité :

71 Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME —  
FR

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 07.06.96 Bulletin 96/23.

**56** Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.

**60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

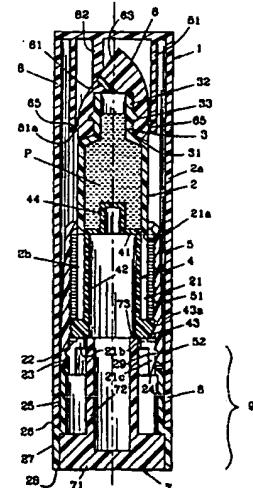
72 Inventeur(s) : GUERET JEAN LOUIS.

73 Titulalre(s) :

74 Mandataire : L'OREAL

**54 ENSEMBLE DE DISTRIBUTION POUR L'APPLICATION D'UN PRODUIT DE CONSISTANCE LIQUIDE A PATEUSE.**

57) La présente invention se rapporte à un ensemble (1) de distribution et d'application d'un produit (P) de consistance liquide à pâteuse, comprenant un réservoir tubulaire (2) pour contenir le produit à distribuer communiquant avec au moins un orifice de distribution (61), ce réservoir, du côté opposé à l'orifice (61), comportant au moins une fente longitudinale (21); un piston (4) apte à coulisser en translation à l'intérieur du réservoir (2) comportant des moyens d'entraînement en translation (43) traversant la fente (21); une embase (8) raccordée au réservoir; des moyens d'entraînement (51) en translation du piston (4). Le réservoir (2) et l'embase (8) sont réalisés en une pièce, la fente (21) étant réalisée sur une partie (2b) seulement du réservoir (2).



FIR 2727 609 - A1



La présente invention se rapporte à un ensemble de distribution et d'application d'un produit de consistance liquide à pâteuse sur un support, tel que la peau. Plus particulièrement, ce distributeur-applicateur est destiné à l'application d'une composition de rouge ou de baume à lèvres de consistance liquide à pâteuse.

5

Généralement, un ensemble de maquillage pour les lèvres comporte un produit en forme de raisin ou bâton de consistance sensiblement solide, un support mobile, appelé cupule, recevant le produit à appliquer, une enveloppe et un mécanisme permettant de loger le raisin pendant la période de stockage, et de le 10 sortir de son enveloppe en vue de l'application du produit sur les lèvres.

10

La structure de ce mécanisme classique est cependant souvent assez complexe, nécessitant un outillage de montage spécialisé. En outre, la fabrication d'un raisin à lèvres nécessite successivement des étapes de moulage à chaud du raisin, de 15 démoulage sous vide, de flammage de la surface du raisin et sa fixation dans une cupule. De plus, le montage de la cupule munie du raisin est délicate du fait de sa fragilité. Du fait de cet outillage spécialisé et de ces différentes étapes de fabrication, le prix de revient d'un tel produit à lèvres est élevé. Par ailleurs, un ensemble de rouge à lèvres classique de ce type supporte difficilement des 20 chocs, par exemple, lors du transport dans un sac à main, notamment à des températures élevées.

20

Pour éviter ces inconvénients, la demanderesse a cherché à mettre en oeuvre un ensemble de distribution pour l'application de produits de consistance liquide à pâteuse. Ce type de produit permet d'utiliser des colorants et/ou des excipients 25 actuellement non envisageables.

25

Par le document FR-A-1 323 631, on connaît un distributeur de crème pour les soins de la peau comportant un corps cylindrique, un piston cylindrique muni 30 d'ergots radiaux disposé dans ce corps, une bague de manoeuvre montée libre en rotation à la partie inférieure du corps, une enveloppe cylindrique externe de protection munie d'un orifice de distribution, une enveloppe cylindrique intermédiaire munie de gorges hélicoïdales, cette enveloppe intermédiaire étant solidaire de l'enveloppe externe, une enveloppe cylindrique interne solidaire de la 35 bague de manoeuvre et munie de fentes axiales, cette enveloppe interne étant montée libre en rotation dans l'enveloppe intermédiaire. Dans l'enveloppe interne qui contient le produit à distribuer, est monté coulissant le piston de sorte que les 40 ergots traversent les fentes pour coopérer avec les gorges hélicoïdales de l'enveloppe intermédiaire. En tournant la bague de manoeuvre, on fait monter le piston par mise en rotation de l'enveloppe intermédiaire, ce qui provoque la distribution du produit.

40

Ce distributeur antérieur présente l'inconvénient d'une utilisation limitée à des 45 produits de consistance très visqueux, car un produit de consistance liquide s'échapperait par les fentes, rendant inutilisable la manipulation du mécanisme, du fait de l'encrassement des gorges hélicoïdales.

Par ailleurs, on connaît, par les documents FR-A-2 127 644 et US-A-3 002 517, un distributeur de liquide pour les lèvres, comprenant un corps cylindrique contenant la crème à appliquer, relié par une première extrémité à un pinceau d'application creux, une deuxième extrémité comportant un piston relié à un mécanisme de manœuvre à vis, le déplacement du piston assurant l'imprégnation du pinceau par le liquide.

5 Ces distributeurs à pinceau présentent l'inconvénient de n'être utilisables que pour des produits de consistance très fluide, comme l'ont démontré les essais effectués par la demanderesse. En effet, si on applique une couche d'un produit de consistance crèmeuse à pâteuse sur les lèvres, les poils du pinceau se couchent lors de l'application : le résultat est un maquillage des lèvres imprécis, peu brillant et inesthétique, du fait d'un étalement inhomogène du produit. Si on applique, d'autre part, un produit d'une consistance plus fluide, on obtient un maquillage des lèvres peu durable.

10

15

La demanderesse a cherché à éviter les inconvénients ci-dessus en créant un ensemble de distribution pour l'application de produits liquides à pâteux dont la viscosité est comprise dans une large gamme : l'ensemble permet ainsi l'utilisation de nouvelles matières premières, tout en assurant un maquillage précis et esthétique. Par ailleurs, elle a cherché à réaliser un ensemble de distribution de construction simple, ne s'encastrant pas sous l'effet du produit liquide à distribuer, facile à mouler et à conditionner et qui est donc d'un prix de revient avantageux. En outre, l'ensemble de distribution que propose l'invention est pratique du point de vue de son utilisation, car il peut être manipulé avec une seule main.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

70

75

80

85

90

95

100

105

110

115

120

125

130

135

140

145

150

155

160

165

170

175

180

185

190

195

200

205

210

215

220

225

230

235

240

245

250

255

260

265

270

275

280

285

290

295

300

305

310

315

320

325

330

335

340

345

350

355

360

365

370

375

380

385

390

395

400

405

410

415

420

425

430

435

440

445

450

455

460

465

470

475

480

485

490

495

500

505

510

515

520

525

530

535

540

545

550

555

560

565

570

575

580

585

590

595

600

605

610

615

620

625

630

635

640

645

650

655

660

665

670

675

680

685

690

695

700

705

710

715

720

725

730

735

740

745

750

755

760

765

770

775

780

785

790

795

800

805

810

815

820

825

830

835

840

845

850

855

860

865

870

875

880

885

890

895

900

905

910

915

920

925

930

935

940

945

950

955

960

965

970

975

980

985

990

995

1000

1005

1010

1015

1020

1025

1030

1035

1040

1045

1050

1055

1060

1065

1070

1075

1080

1085

1090

1095

1100

1105

1110

1115

1120

1125

1130

1135

1140

1145

1150

1155

1160

1165

1170

1175

1180

1185

1190

1195

1200

1205

1210

1215

1220

1225

1230

1235

1240

1245

1250

1255

1260

1265

1270

1275

1280

1285

1290

1295

1300

1305

1310

1315

1320

1325

1330

1335

1340

1345

1350

1355

1360

1365

1370

1375

1380

1385

1390

1395

1400

1405

1410

1415

1420

1425

1430

1435

1440

1445

1450

1455

1460

1465

1470

1475

1480

1485

1490

1495

1500

1505

1510

1515

1520

1525

1530

1535

1540

1545

1550

1555

1560

1565

1570

1575

1580

1585

1590

1595

1600

1605

1610

1615

1620

1625

1630

1635

1640

1645

1650

1655

1660

1665

1670

1675

1680

1685

1690

1695

1700

1705

1710

1715

1720

1725

1730

1735

1740

1745

1750

1755

1760

1765

1770

1775

1780

1785

1790

1795

1800

1805

1810

1815

1820

1825

1830

1835

1840

1845

1850

1855

1860

1865

1870

1875

1880

1885

1890

1895

1900

1905

1910

1915

1920

1925

1930

1935

1940

1945

1950

1955

1960

1965

1970

1975

1980

1985

1990

1995

2000

2005

2010

2015

2020

2025

2030

2035

2040

2045

2050

2055

2060

2065

2070

2075

2080

2085

2090

2095

2100

2105

2110

2115

2120

2125

2130

2135

2140

2145

2150

2155

2160

2165

2170

2175

2180

2185

2190

2195

2200

2205

2210

2215

2220

2225

2230

2235

2240

2245

2250

2255

2260

2265

2270

2275

2280

2285

2290

2295

2300

2305

2310

2315

2320

2325

2330

2335

2340

2345

2350

2355

2360

2365

2370

2375

2380

2385

2390

2395

2400

2405

2410

2415

2420

2425

2430

2435

2440

2445

2450

2455

2460

2465

2470

2475

2480

2485

2490

2495

2500

2505

2510

2515

2520

2525

2530

2535

2540

2545

2550

2555

2560

2565

2570

2575

2580

2585

2590

2595

2600

2605

2610

2615

2620

2625

2630

2635

2640

2645

2650

2655

2660

2665

2670

2675

2680

2685

2690

2695

2700

2705

2710

2715

2720

2725

2730

2735

2740

2745

2750

2755

2760

2765

2770

2775

2780

2785

2790

2795

2800

2805

2810

2815

2820

2825

2830

2835

2840

2845

2850

2855

2860

2865

2870

2875

2880

2885

2890

2895

2900

2905

2910

2915

2920

2925

2930

2935

2940

2945

2950

2955

2960

2965

2970

2975

2980

2985

2990

2995

3000

3005

3010

3015

3020

3025

3030

3035

3040

3045

3050

3055

3060

3065

3070

3075

3080

3085

3090

3095

3100

3105

3110

3115

3120

3125

3130

3135

3140

3145

3150

3155

3160

3165

3170

3175

3180

3185

3190

3195

3200

3205

3210

3215

3220

3225

3230

3235

3240

3245

3250

3255

3260

3265

3270

3275

3280

3285

3290

3295

3300

3305

3310

3315

3320

3325

3330

3335

3340

3345

3350

3355

3360

3365

3370

3375

3380

3385

3390

3395

3400

3405

3410

3415

3420

3425

3430

3435

3440

3445

3450

3455

3460

3465

3470

3475

3480

3485

3490

3495

3500

3505

3510

3515

3520

3525

3530

3535

3540

3545

3550

3555

3560

3565

3570

3575

3580

3585

3590

3595

3600

3605

3610

3615

3620

3625

3630

3635

3640

3645

3650

3655

3660

3665

3670

3675

3680

3685

3690

3695

3700

3705

3710

3715

3720

3725

3730

3735

3740

3745

3750

3755

3760

3765

3770

3775

3780

3785

3790

3795

3800

3805

3810

3815

3820

3825

3830

3835

3840

3845

3850

3855

3860

3865

3870

3875

3880

3885

3890

3895

3900

3905

3910

3915

3920

3925

3930

3935

3940

3945

3950

3955

3960

3965

3970

3975

3980

3985

3990

3995

4000

4005

4010

4015

4020

4025

4030

4035

4040

4045

4050

4055

4060

4065

4070

4075

4080

4085

4090

4095

4100

4105

4110

4115

4120

4125

4130

4135

4140

4145

4150

4155

4160

4165

4170

4175

4180

4185

4190

4195

4200

4205

4210

4215

4220

4225

4230

4235

4240

4245

4250

4255

4260

4265

4270

4275

4280

4285

4290

4295

4300

4305

4310

4315

4320

4325

4330

4335

4340

4345

4350

4355

4360

4365

4370

4375

4380

4385

4390

4395

4400

4405

4410

4415

4420

4425

4430

4435

4440

4445

4450

4455

4460

4465

4470

4475

4480

4485

4490

4495

4500

4505

4510

4515

4520

4525

4530

4535

4540

4545

4550

4555

4560

4565

4570

4575

4580

4585

4590

4595

4600

4605

4610

4615

4620

4625

4630

4635

4640

4645

4650

4655

4660

4665

4670

4675

4680

4685

4690

4695

4700

4705

4710

4715

4720

4725

4730

4735

4740

4745

4750

4755

4760

4765

4770

4775

4780

4785

4790

4795

4800

4805

4810

4815

4820

4825

4830

4835

4840

4845

4850

4855

4860

4865

4870

4875

4880

4885

4890

4895

4900

4905

4910

4915

4920

4925

4930

4935

4940

4945

4950

4955

4960

4965

4970

4975

4980

4985

4990

4995

5000

5005

5010

5015

5020

5025

5030

5035

5040

5045

5050

5055

5060

5065

5070

5075

5080

5085

5090

5095

5100

5105

5110

5115

5120

5125

5130

5135

5140

5145

5150

5155

5160

5165

5170

5175

5180

5185

5190

5195

5200

5205

5210

5215

5220

5225

5230

5235

5240

5245

5250

5255

5260

5265

5270

5275

5280

5285

5290

5295

5300

5305

5310

5315

5320

5325

5330

5335

5340

5345

5350

5355

5360

5365

5370

5375

5380

5385

5390

5395

5400

5405

5410

5415

5420

5425

5430

5435

5440

5445

5450

5455

5460

5465

5470

5475

5480

5485

5490

5495

5500

5505

5510

5515

5520

5525

5530

5535

5540

5545

5550

5555

5560

5565

5570

5575

5580

5585

5590

5595

5600

5605

5610

5615

5620

5625

5630

5635

5640

5645

5650

5655

5660

5665

5670

5675

5680

5685

5690

5695

5700

5705

5710

5715

5720

5725

5730

5735

5740

5745

5750

5755

5760

5765

5770

5775

5780

5785

5790

5795

5800

5805

5810

5815

5820

5825

5830

5835

5840

5845

5850

5855

5860

5865

5870

5875

5880

5885

5890

5895

5900

5905

5910

5915

5920

5925

5930

5935

5940

5945

5950

5955

5960

5965

5970

5975

5980

5985

5990

5995

6000

6005

6010

6015

6020

6025

6030

6035

6040

6045

6050

6055

6060

6065

6070

6075

6080

<p

De préférence les moyens d'entraînement sont constitués par une bague de manœuvre entourant au moins une partie du réservoir et montée fixe en translation et libre en rotation autour de ce réservoir, cette bague étant munie intérieurement d'un élément d'entraînement hélicoïdal, et par un élément

5 d'entraînement complémentaire solidaire du piston traversent la fente et apte à coulisser en translation à l'intérieur de la fente, ces moyens d'entraînement hélicoïdal et d'entraînement complémentaire étant agencés de sorte qu'une rotation de la bague de manipulation provoque une translation du piston pour assurer la distribution d'une dose de produit.

10

L'embase est raccordée au réservoir et présente à l'intérieur au moins une zone de section plus importante que celle du réservoir de manière à former des moyens de butée et à permettre le passage du moyen d'entraînement complémentaire (43) du piston (4) dans la fente (21), cette zone se prolongeant

15

jusqu'à la fente, c'est-à-dire cette disposition permet l'introduction du piston dans le réservoir.

En outre, des moyens de maintien du piston dans le réservoir peuvent être prévus pour empêcher le moyen d'entraînement complémentaire du piston de

20

sortir de la fente, dans laquelle il est disposé.

A cet effet l'embase comporte une extrémité ouverte, les moyens de maintien étant constitués, avantageusement, par un bouchon prévu pour obturer cette extrémité, le bouchon pouvant supporter une jupe, dont une extrémité libre est destinée à venir en appui contre les moyens de butée.

De préférence, l'élément d'entraînement est constitué par un filetage interne de la bague et l'élément d'entraînement complémentaire est alors constitué par un filetage externe porté par le piston, ce filetage externe étant complémentaire au

30

filetage interne de la bague. La bague comporte, avantageusement, une jupe cylindrique munie intérieurement d'une gorge ou d'une nervure annulaire, capable de coopérer avec une nervure ou une gorge complémentaire, portée par l'embase. Ainsi, cette bague est fixe en translation et libre en rotation.

35

Selon une autre possibilité de réalisation, l'élément d'entraînement peut être constitué par au moins une gorge hélicoïdale pratiquée dans la paroi interne de la bague de manœuvre et l'élément d'entraînement complémentaire est alors constitué par au moins un téton porté par le piston, le téton traversant la fente et étant capable de coulisser dans la gorge hélicoïdale.

40

Le piston comporte une jupe cylindrique munie d'une paroi circulaire en contact avec le produit, les moyens d'entraînement de translation, du côté opposé au produit, étant agencés de sorte que lorsque ces moyens d'entraînement sont situés à l'extrémité inférieure de la fente, la paroi circulaire du piston est située au-dessus de l'extrémité supérieure de la fente.

45

Selon un mode de réalisation particulièrement préféré de l'invention, l'ensemble de distribution peut être utilisé pour l'application de rouge ou baume à lèvres.

Aussi, l'invention a encore pour objet un ensemble de distribution, comportant un réservoir de produit, une embase, un piston, des moyens d'entraînement du piston et des moyens de distribution du produit, caractérisé en ce que le produit a une consistance liquide à pâteuse et en ce que les moyens de distribution

5 comportent un organe d'application, solidaire du réservoir et équipé de l'orifice de distribution. Cet ensemble peut comporter toutes caractéristiques mentionnées précédemment.

10 Selon un mode de réalisation intéressant, cet embout est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application plane, légèrement concave ou légèrement convexe, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé d'au moins un orifice de distribution.

15 Selon l'invention, l'organe d'application est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application plane ou légèrement bombée vers l'intérieur ou vers l'extérieur, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé de l'orifice de distribution. Avantageusement, cet organe d'application comporte un système de fermeture s'ouvrant sous la poussée du produit et empêchant l'air ambiant de rentrer dans le réservoir, lorsqu'il n'y a pas de distribution, arrêtant l'écoulement du produit instantanément après la distribution.

20 Cet organe d'application peut comporter une multitude d'orifices de distribution de produit, par exemple en forme de grille. Sa surface destinée à venir en contact avec les lèvres peut comporter des aspérités régulièrement réparties.

25 Afin de conférer de la douceur à l'application et de la souplesse, l'organe d'application est, avantageusement, réalisé en un matériau élastomérique choisi dans le groupe des élastomères de polyéthylène, de polyuréthane, de polyester ; des polyéther bloc amides ; des polyvinyles ; des ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquencés (SEBS-SIS). Ces matériaux ont l'avantage de bien étaler et lisser le produit, lors de leur application sur une surface, telle que les lèvres. Ces matériaux élastomériques présentent, de préférence, une dureté comprise dans la gamme de 40 à 70 Shore A.

35 Le distributeur de l'invention, équipé d'un tel embout d'application convient plus particulièrement à la distribution d'une composition cosmétique, notamment d'une composition pour les lèvres de consistance liquide à pâteuse, du fait qu'il confère à l'application un grand confort de douceur et présentant de bonnes propriétés d'étalement et de lissage du produit sur les lèvres, tout en étant capable d'absorber le surplus éventuel de produit. Il peut être manipulé avec une seule main. Le maquillage obtenu est précis et brillant.

40 45 L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont ils sera plus explicitement question ci-après, à propos d'exemples de réalisations décrits en référence aux dessins annexés, qui sont nullement limitatifs.

La figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un ensemble de distribution, conforme à l'invention, pour le distribution d'un produit de consistance liquide à pâteuse.

5 La figure 2 est une coupe axiale de l'ensemble de distribution de la figure 1 avant la première distribution.

La figure 3 est une vue agrandie du réservoir de l'ensemble de la figure 1.

10 La figure 4 est une coupe axiale de l'ensemble de distribution de la figure 1 en fin de distribution.

La figure 5 est une vue partielle, en perspective, de l'embout d'application du distributeur de la figure 1.

15

La figure 6 est une coupe axiale d'une variante d'embout d'application pouvant équiper l'ensemble de distribution de la figure 1.

20 La figure 7 est une coupe axiale d'une autre variante d'embout d'application pouvant équiper l'ensemble de distribution de la figure 1.

En se reportant aux figures 1 à 4 des dessins, on peut voir un ensemble de distribution et d'application 1 d'un produit P de consistance liquide à pâteuse,

25 comprenant un réservoir tubulaire 2 contenant le produit à distribuer. Ce produit est, en particulier un rouge à lèvres ayant une viscosité allant de 0,6 Pa's à 17 Pa's, et de préférence de 2 Pa's à 10 Pa's.

30 Comme visible notamment à la figure 2, le réservoir 2 comporte deux parties, une partie supérieure 2a contenant le produit P, et une partie inférieure 2b dans lequel est monté, à coulissolement, un piston cylindrique 4. Ce piston a une paroi circulaire 41, en contact avec le produit P. L'extrémité libre de la partie 2a du réservoir comporte une zone de réduction 31 en forme de tronc de cône, se prolongeant en un goulot cylindrique 32. Ce goulot 32 est coiffé par un organe d'application 6, sensiblement en forme d'ogive ayant une surface d'application 63 plane ou légèrement bombée, située en biais sur le flanc de l'ogive. Au moins un orifice 61 est prévu dans la surface d'application 63, en communication avec le goulot 32 du réservoir 2. Avantageusement, la surface 63 comporte des aspérités 64, facilitant l'étalement du produit P.

40 Avantageusement, l'organe d'application 6 est réalisé en une matière élastomérique souple. Du côté du piston 4, la partie 2b comporte au moins une fente longitudinale 21, laissant apparaître au moins un ergot 43 solidaire du piston 4 et s'étendant radialement de celui-ci. En partie basse, la partie 2b se raccorde par une butée annulaire 22 à une portion cylindrique 23, dont la section interne est légèrement supérieure à la section externe du réservoir 2. La fente 21 se prolonge, vers le bas, sur toute la longueur de la portion cylindrique 23. Un socle parallélépipédique 27 est relié à la portion cylindrique 23, par une portion

cylindrique 25 dont la section interne est sensiblement égale à la section externe de cette portion cylindrique 23, formant ainsi une butée annulaire 24. Les parties 22 à 27 constituent l'embase 9 de l'ensemble de distribution.

5 L'extrémité libre du socle 27 comporte une ouverture 28, par laquelle le piston 4 peut être introduit dans le réservoir 2. Après cette introduction du piston, l'ouverture 28 est obturée par un bouchon 7, comportant un fond 71 (de toute forme) muni d'une jupe centrale 72 dont l'extrémité libre 73 s'étend jusqu'au niveau de la butée annulaire 22, et en appui contre le piston 4 en position basse, empêchant celui-ci de sortir du réservoir 2.

Cet agencement du piston 4 dans le réservoir 2 assure une étanchéité parfaite entre les parties supérieure 2a et inférieure 2b du réservoir 2, permettant de stocker le produit P à l'abri de l'air ambiant. Le cas échéant, le piston 4 peut être 15 muni d'un joint torique, capable de coulisser dans la partie supérieure 2a du réservoir 2, ce qui est avantageux pour la distribution de liquides de faible viscosité, ou de produits volatils. En outre, le produit P, lors de son conditionnement ou de sa distribution, ne peut pas s'échapper du réservoir ; on évite ainsi d'encrasser le mécanisme de distribution de cet ensemble. Pour 20 minimiser les pertes de produit en fin de distribution, la paroi circulaire 41 du piston 4 porte un chapeau cylindrique 44, apte à remplir le volume interne du goulot 32 en fin de course.

25 Une bague de manoeuvre 5, de forme cylindrique, ayant une longueur axiale légèrement supérieure à celle de la partie 2b du réservoir 2, est montée libre en rotation sur cette partie 2b. Un bourrelet d'encliquetage 29 formé sur la portion cylindrique 23 coopère avec une gorge interne annulaire 52 de la bague 5 assurant le maintien en place de celle-ci.

30 Une partie interne de la bague 5, en regard à la fente 21 comporte un filetage 51, apte à coopérer avec un filetage complémentaire 43a pratiqué sur l'extrémité libre de l'ergot 43.

35 Un capot de protection 8 est prévu, destiné à venir en butée contre un décrochement 26 formé entre le socle 27 et la portion cylindrique 25. La section de ce capot de protection 8 peut être circulaire ou de même forme que la section du socle 27. Le capot 8 porte un jupe interne cylindrique 81 dont l'extrémité libre 81a s'applique, de façon étanche contre un bourrelet annulaire 65 solidaire de l'organe d'application 6. Le capot 8 comporte, en outre un téton 82, situé à 40 l'intérieur de la jupe 81, destiné à obturer l'orifice de distribution 61, ou à condamner un clapet de distribution (61, 66 : voir figures 6 et 7).

45 Les pièces constitutives de l'ensemble de distribution sont faciles à mouler. Pour les assembler, on commence par introduire le piston 4 dans l'ouverture 28 du socle 27, en faisant coulisser les ergots 43 du piston dans les fentes 21. On introduit à force le bouchon 7 dans l'ouverture 28, la jupe 72 empêchant ainsi le piston 4 de sortir du réservoir 2. Ensuite, on encliquette, par le haut, la bague de manoeuvre 5 sur la butée annulaire 22. En faisant tourner la bague d'un ou de

deux tours, on engage le filetage 43a des ergots 43 dans le filetage interne 51 de la bague de manoeuvre. Le produit P est alors introduit, éventuellement à chaud, par le goulot 32, dans le réservoir 2. Par la suite, on met en place l'organe d'application 6 et le capot de protection 8. L'ensemble de distribution est prêt à l'emploi.

5 Selon une autre possibilité, le remplissage du réservoir 2 est effectué par l'ouverture 28 : L'ensemble réservoir 2 - piston 4 - organe d'application 6 est retourné. Dans ce cas, le produit P est coulé à chaud à travers d'un orifice (non représenté) pratiqué dans la paroi circulaire 41 du piston. Cet orifice est obturé, après le remplissage, par un opercule.

10 Pour effectuer un maquillage des lèvres, l'utilisatrice, après avoir enlevé le capot de protection 8, saisit l'ensemble de distribution avec une main, en serrant la bague de manoeuvre entre le pouce et l'index, les autres doigts serrant l'embase 9. En faisant tourner la bague 5, une dose de produit est accumulée autour de l'orifice de distribution 61. En appliquant la surface d'application 63 sur les lèvres, l'utilisatrice étale le produit aisément, de façon précise ; le maquillage obtenu est esthétique, homogène et brillant.

15 20 La figure 5 montre, en vue partielle, un ensemble de distribution, équipé d'un organe d'application 6 monté sur un réservoir 2, muni d'une surface d'application 63 en forme de croisillons 62 comportant une pluralité d'orifices 61 intercalés entre les croisillons. Cet embout est conformé selon un bâton de rouge à lèvres dans sa forme initiale. Les croisillons assurent l'étalement et l'absorption du surplus éventuel de produit.

25 30 La figure 6 représente, en coupe longitudinale, un organe d'application souple 6a, dont la surface d'application 63 comporte une découpe de façon à former un clapet unidirectionnel 61, en appui, en position de repos de l'ensemble de distribution, contre un insert rigide 62a, et s'écartant sous la poussée du produit lors de la distribution (position 62b).

35 La figure 7 représente, en coupe longitudinale, un organe d'application souple 6b, dont la surface d'application 63 est convexe et comporte une pluralité d'orifices 61. La surface d'application 6b comporte, en outre, un picot d'obturation, en forme de tronc de cône, obturant, en position de repos, le goulot 3 du réservoir, se soulevant sous la poussée du produit P et arrêtant la distribution instantanément, lorsque cesse la distribution.

## REVENDICATIONS

5 1 - Ensemble de distribution et d'application d'un produit de consistance liquide à pâteuse, comprenant un réservoir tubulaire (2) pour contenir le produit à distribuer communiquant avec au moins un orifice de distribution (61), ce réservoir, du côté opposé à l'orifice (61), comportant au moins une fente longitudinale (21) ; un piston (4) apte à coulisser en translation à l'intérieur du réservoir (2) comportant des moyens d'entraînement en translation (43) traversant la fente (21) et assurant la distribution du produit; une embase (9) raccordée au réservoir ; des moyens d'entraînement en translation du piston (4), caractérisé en ce que le réservoir (2) et l'embase (9) sont réalisés en une pièce, la fente étant réalisée sur une partie seulement du réservoir.

15 2 - Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement sont constitués par une bague de manoeuvre (5) entourant au moins une partie du réservoir et montée fixe en translation et libre en rotation autour de ce réservoir, cette bague (5) étant munie intérieurement d'un élément d'entraînement hélicoïdal (51), et par un élément d'entraînement complémentaire (43) solidaire du piston (4) traversent la fente (21) et apte à coulisser en translation à l'intérieur de la fente, ces moyens d'entraînement hélicoïdal (51) et d'entraînement complémentaire (43) étant agencés de sorte qu'une rotation de la bague de manipulation (5) provoque une translation du piston (4) pour assurer la distribution d'une dose de produit.

20 3 - Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'embase (9) présente à l'intérieur au moins une zone de section (25) plus importante que celle du réservoir de manière à former des moyens de butée et à permettre le passage du moyen d'entraînement complémentaire (43) du piston (4) dans la fente (21), cette zone se prolongeant jusqu'à la fente.

25 4 - Ensemble selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que des moyens de maintien (7) sont prévus pour empêcher le moyen d'entraînement complémentaire (43) du piston (4) de sortir de la fente (21).

30 5 - Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'embase (9) comportant une extrémité ouverte (28), les moyens de maintien sont constitués par un bouchon (7) obturant cette extrémité (28), ce bouchon (7) supportant une jupe (72), dont une extrémité libre (73) est destinée à venir en appui contre les moyens de butée (22).

35 6 - Ensemble selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'élément d'entraînement est constitué par un filetage interne (51) de la bague (5) et que l'élément d'entraînement complémentaire (43) est constitué par un filetage externe (43a) porté par le piston (4), le filetage externe (43a) étant complémentaire au filetage interne (51) de la bague (5).

7 - Ensemble selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'élément d'entraînement (51) est constitué par au moins une gorge hélicoïdale pratiquée dans la paroi interne de la bague (5) et que l'élément d'entraînement complémentaire (43) est constitué par au moins un ergot porté par le piston (4), l'ergot étant capable de coulisser dans ladite gorge.

5

8 - Ensemble selon la revendication 5, caractérisé en ce que le piston (4) comporte une jupe cylindrique (42) munie d'une paroi circulaire (41) en contact avec le produit, les moyens d'entraînement en translation (43), du côté opposé au produit, étant agencés de sorte que lorsque ces moyens d'entraînement (43) sont situés à l'extrémité inférieure (21b) de la fente (21), la paroi circulaire (41) du piston est située au-dessus de l'extrémité supérieure (21a) de la fente (21), pour assurer une étanchéité.

10

9 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, un organe d'application (6) solidaire du réservoir équipé dudit orifice de distribution (61).

15

10 - Ensemble de distribution de rouge ou baume à lèvres, comportant un réservoir (2) de produit, une embase (9), un piston (4), des moyens d'entraînement du piston et des moyens de distribution du produit, caractérisé en ce que le produit a une consistance liquide à pâteuse et en ce que les moyens de distribution comportent un organe d'application (6) solidaire du réservoir (2) équipé dudit orifice de distribution (61).

20

11 - Ensemble selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 9.

25

12 - Ensemble selon l'une des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) est conformé sensiblement en forme d'ogive muni d'une surface d'application (63) plane ou légèrement bombée, située en biais sur le flanc de l'ogive, équipé de l'orifice de distribution.

30

13 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte un système de fermeture (62a, 62b) s'ouvrant sous la poussée du produit, et empêchant l'air ambiant de rentrer dans le réservoir (2), lorsqu'il n'y a pas de distribution, et arrêtant l'écoulement du produit instantanément après la distribution.

35

14 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte une multitude d'orifices (61) de distribution de produit (P).

40

15 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 14, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte une grille.

45

16 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) comporte des aspérités régulièrement réparties.

17 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 9 à 16, caractérisé en ce que l'organe d'application (6) est réalisé en un matériau élastomérique choisi dans le groupe des élastomères de polyéthylène, de polyuréthane, de polyester ;

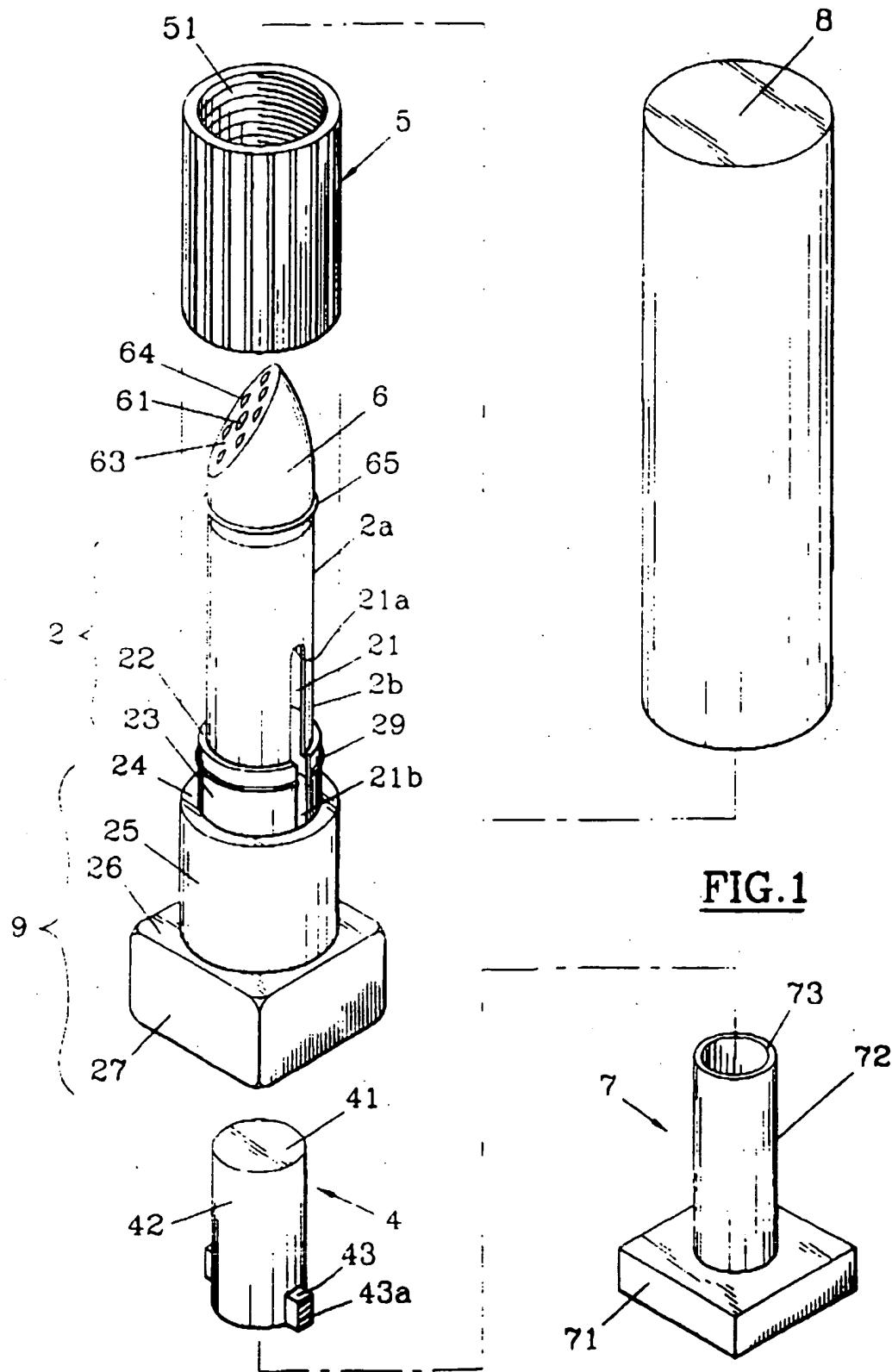
5 des polyéther bloc amides ; des polyvinyles ; des ter-polymères d'éthylène, de propylène et d'un diène (EPDM) ; des polymères de styrène-butadiène séquences (SEBS-SIS).

10 18 - Ensemble selon la revendication 17, caractérisé en ce que le matériau élastomérique présente une dureté comprise dans la gamme de 40 à 70 Shore A.

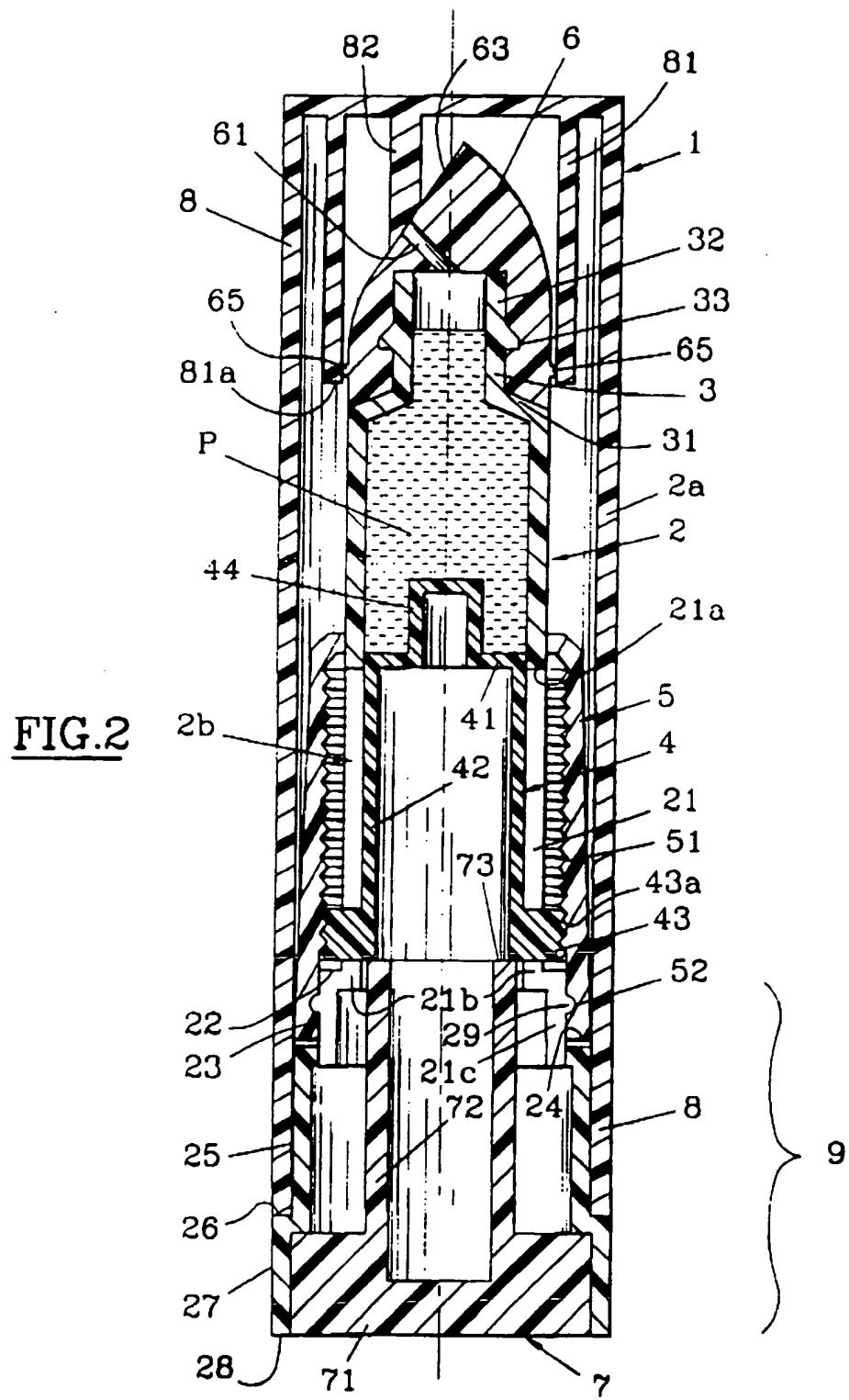
19 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit à distribuer présente une viscosité comprise dans la gamme allant de 0,6 Pa.s à 17 Pa.s.

15

1/4



2/4



3/4

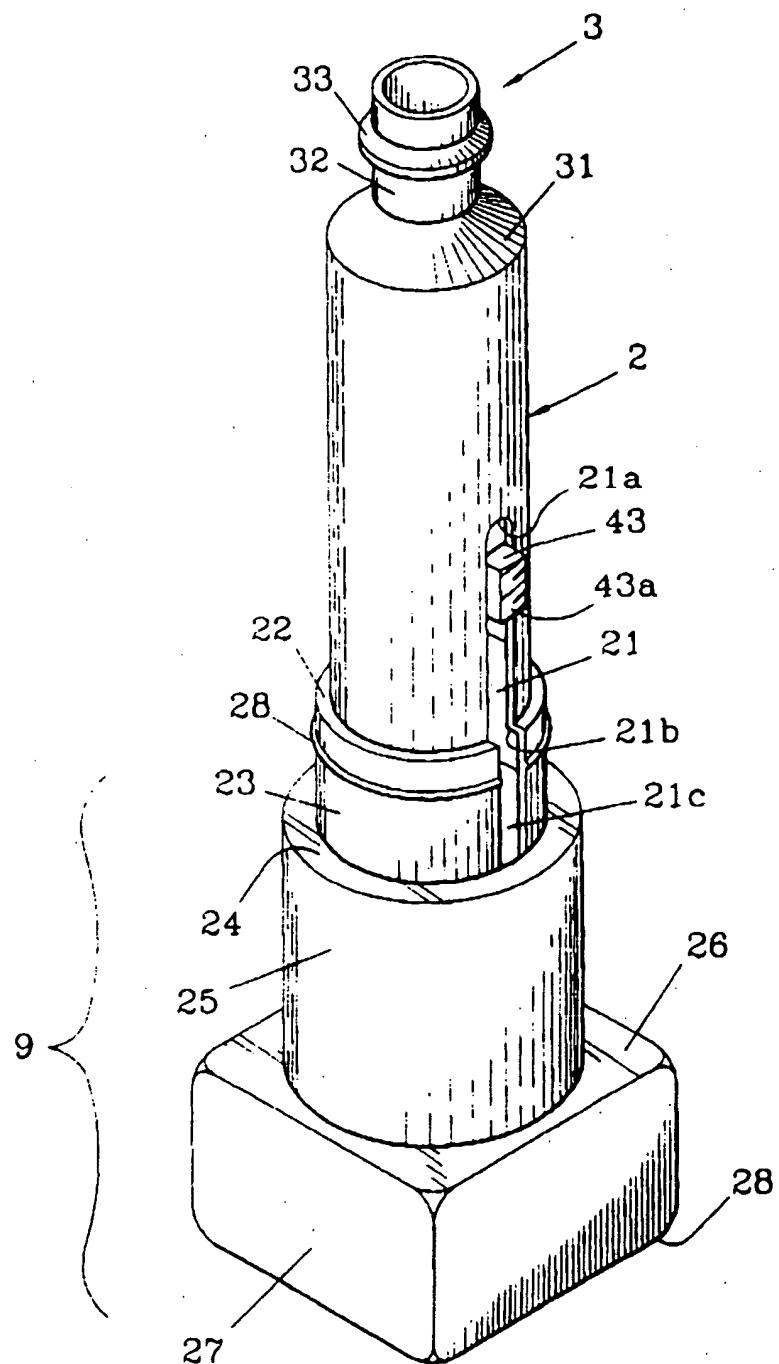
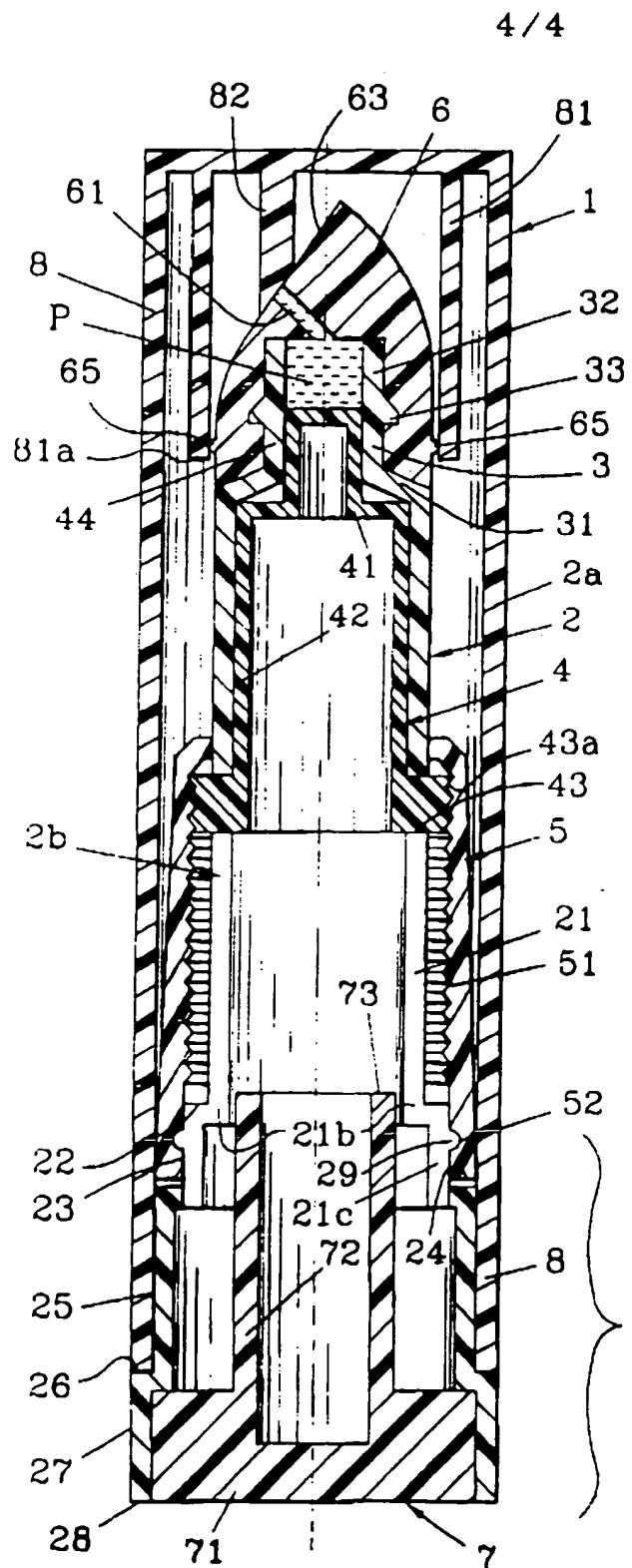


FIG.3



**FIG. 4**

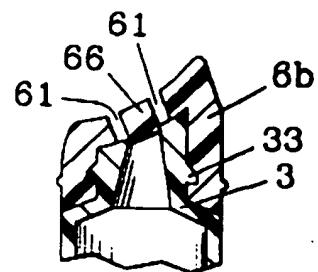
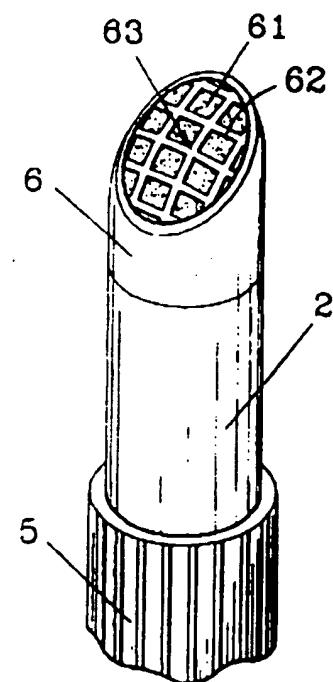
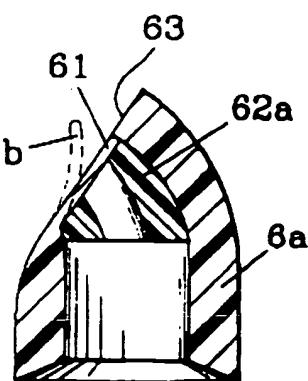


FIG. 7



**FIG.5**



**FIG. 6**

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 507811  
FR 9414653

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 323 157 (IDEC) * le document en entier * ---	1,2,6
X	US-A-2 442 503 (MELNIKOFF) * le document en entier * ---	10,12, 14,16
X	US-A-2 374 065 (WORTHINGTON) * le document en entier * ---	10,12,14
A	---	1,9
A	DE-A-40 16 353 (WOZELKA) * colonne 5, ligne 9-31; figures 1,3 * ---	13
A	DE-A-35 26 109 (DEIGLMAYR) * colonne 3, ligne 41-44; figures 1,2 * ---	16
A	US-A-2 629 889 (LENGYEL) -----	
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL.6)		
A45D B65D B43M		
<p>1</p> <p>Date d'achèvement de la recherche 24 Août 1995</p> <p>Examinateur Sigwalt, C</p> <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons R : membre de la même famille, document correspondant</p>		